



## Formed Due to Traumatic Diaphragmatic Injury, A Case of Gastric Perforation

### Travmatik Diyafragma Yaralanması Sonucu Oluşan Mide Perforasyonu Olgusu

Travmatik Diyafragma Yaralanması / Traumatic Diaphragmatic Injury

Sen Tanrıkulu Ceren<sup>1</sup>, Kaba Erkan<sup>2</sup>, Tanrıkulu Yusuf<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acil Tıp Kliniği, <sup>2</sup>Göğüs Cerrahisi Kliniği,

<sup>3</sup>Genel Cerrahi Kliniği, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yakutiye, Erzurum, Türkiye

*İzmir-18.Ulusal Cerrahi Kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur.*

#### Özet

Diyafragma hernileri konjenital ya da travmatik olabilir. Travmatik diyafragma hernileri genç yaşlarda daha sık görülür ve künt travmadan çok penetran travmalar sonucu oluşurlar. Travmatik diyafragma hernileri yaralanma sonrası hemen görülebileceği gibi hiçbir bulgu vermeden aylar ya da yıllar sonra da ortaya çıkabilirler. Diyafragmatik hernilerde erken tanı koymak zordur ve tanı genellikle intraoperatif olarak konulur. Travmatik diyafragma hernilerinde akut dönemde sıklıkla mide, kolon ve karaciğer gibi abdominal organ yaralanmaları görülebilir. Biz bu çalışmada, penetran toraks travması sonucu oluşmuş diyafragma yaralanmasında akut gastrik strangülasyon ve perforasyon olgusunu sunduk.

#### Anahtar Kelimeler

Diyafragmatik Herni; Mide Yaralanması; Travma

#### Abstract

Diaphragmatic hernia may be congenital or traumatic in origin. Diaphragmatic hernias are more common in adult and occur as a result of penetrating injuries are more common than from blunt injuries. Traumatic diaphragmatic hernia may manifest immediately or without any findings that several months/years after the incident. Early diagnosis is difficult, and it is usually made intraoperatively. Frequently during the early phase of traumatic diaphragmatic hernias, abdominal organ injury can be seen, such as stomach, colon and liver. In this study, we presented a case with acute gastric strangulation and perforation in the diaphragmatic injury occurred as a result of penetrating thoracic trauma.

#### Keywords

Diaphragmatic Hernia; Gastric injury; Trauma

DOI: 10.4328/JCAM.1170

Received: 20.06.2012 Accepted: 19.07.2012 Printed: 01.09.2015

J Clin Anal Med 2015;6(5): 664-6

Corresponding Author: Ceren Şen Tanrıkulu, S.B. Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çat Yolu, Yakutiye, Erzurum, Türkiye.

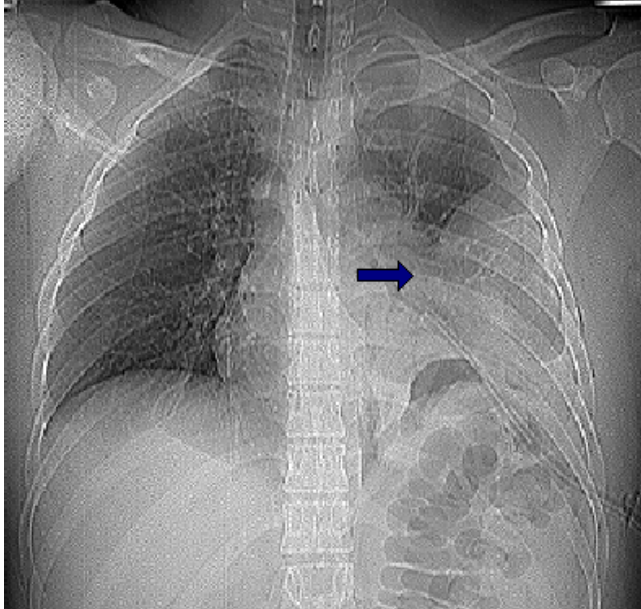
T.: +90 4422325555 F.: +90 4422325025 GSM: +905058871387 E-Mail: cerensen81@hotmail.com

## Giriş

Diyafragma hernileri konjenital görülebilir ya da travma sonucu ortaya çıkabilir. Travmatik diyafragma hernileri daha çok penetran yaralanmalar sonucu meydana gelir. Bu yaralanmalar ilk kez 1541' de Sennertus tarafından tanımlanmıştır ve ilk başarılı onarımında 1886' da Riolfi tarafından yapılmıştır. Travmatik diyafragma hernileri travma sonrası başvuru esnasında ortaya çıkabileceği gibi travmadan sonra hiçbir bulgu vermeden sessiz kalıp aylar ya da yıllar sonra da ortaya çıkabilirler [1,2]. Diyafragmatik hernilerde erken tanı koymak genellikle zordur ve tanı genellikle akut vakalarda intraoperatif olarak yada geç kalınmış vakalarda hastanın şikayetlerine yönelik yapılan tetkiklerde konulur. Travma sonrası akut dönemde daha çok yaralanmaya eşlik eden organlara ait semptom ve bulgular tanı koymada yardımcıdır. Abdomenle ilişkili toraks travmalarında genellikle özefagus, mide, dalak, karaciğer ve kolon yaralanmaları görülür. Mide yaralanmalarında genellikle obstruksiyon, strangülasyon, volvulus ve perforasyon oluşabilir. Tanı ve tedavideki gecikmeler morbidite ve mortalitenin artmasına neden olur [3,4]. Biz bu çalışmada, penetran toraks travması sonucu oluşmuş diyafragma yaralanmasında akut gastrik strangülasyon ve perforasyon olgusunu sunduk.

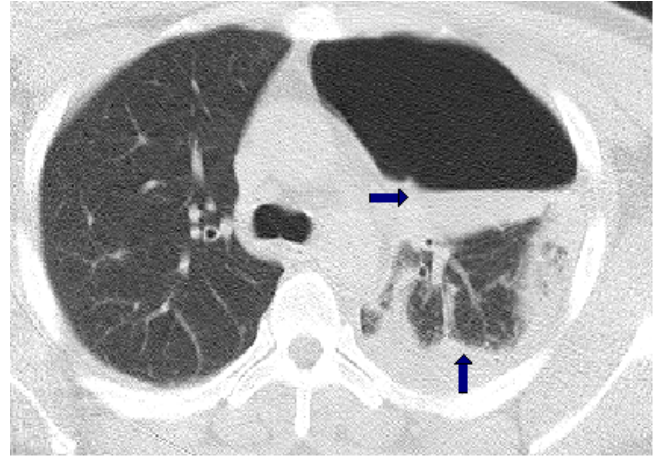
## Olgu Sunumu

Delici kesici aletle yaralanma sonrası nefes darlığı ve göğüs ağrısı şikayeti ile başvurduğu hastanede hemo-pnömotoraks tanısıyla göğüs tüpü takılarak takibe alınan ve yaralanmadan 36 saat sonra göğüs tüpünden pürülan mayi ve gastrointestinal içerik gelmesi üzerine hastanemize sevk edilen 30 yaşındaki erkek hasta acil serviste değerlendirildi. Genel durumu iyi, tansiyonu 100/60 mmHg, nabızı 90 /dk. ve ateşi 39oC idi. Fizik muayenesinde sol hemitoraks 9. interkostal aralıkta, ön aksiler hatta delici-kesici alet yaralanması mevcuttu. Batın rahattı ve defans, rebound bulgusu yoktu. Gaz gayta çıkışı normaldi. İlk başvurduğu merkezde takılan göğüs tüpü içeriğinde ampiyem görüntüsü mevcuttu. Akciğer grafisinde sol göğüs tüpü yerinde olup sol alt zonlarda konsalide alanlar izlenmekteydi (Resim 1). Toraks tomografisinde sol akciğer alt zonda kaviteyle birlikte hava bronkogramları ve hava sıvı seviyelenmesi içeren komplet kon-

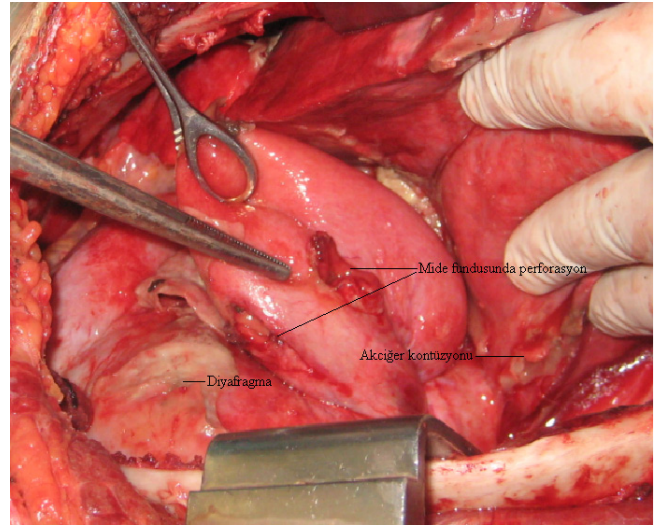


Resim 1. Akciğer grafisinde sol alt zonda konsalidasyon ve sıvı görüntüsü.

solidasyon alanı olduğu izlendi (Resim 2). Hasta özefagus yaralanması ön tanısıyla ameliyata alındı. Sol torakotomiyle toraksa girildi. Toraksta ampiyemle birlikte çok miktarda gastrointestinal içerik mevcuttu. Eksplozasyonda sol akciğer alt uçta kontüzyon mevcuttu. Özefagusta yaralanma bulgusu yoktu ve normaldi. Hiatus özefagusun sol anterolateralindeki defektten mide fundusunun herniye ve strangüle olduğu, ayrıca delici-kesici aletin fundus ön ve arka yüzde yaklaşık 1 cm' lik girişli-çıkışlı perforasyona neden olduğu gözlemlendi (Resim 3). Diyafragmadaki defekt genişletildi. Mide fundusundaki yaralanmalar çift kat üzerinden tamir edildi ve mide karın boşluğuna gönderildi. Diyafragmadaki yaklaşık 4 cm'lik defekt emilmeyen sütürlerle primer onarıldı. Daha sonra göğüs tüpü konuldu ve ameliyat sonlandırıldı. Takiplerinde ek problemi olmayan hasta 15 günlük antibiyoterapinin ardından taburcu edildi.



Resim 2. Sol akciğer alt zonda kaviteyle birlikte hava bronkogramları ve hava sıvı seviyelenmesi.



Resim 3. Travmatik diyafragma hernisinin ve mide yaralanmasının intraoperatif görüntüsü.

## Tartışma

Diyafragma hernileri konjenital ya da travmatik olabilir. Travmatik diyafragma yaralanmaları künt (%68-75) ya da daha çok ateşli silah ya da delici kesici aletlerin neden olduğu penetran (%25-32) travmalara bağlı oluşur. Genç popülasyonda daha sık meydana gelir ve yaygın olarak sol hemidiyafram yaralanması (%56-90) şeklinde görülürler [4]. Bizim vakamızda literatürlere benzer şekilde genç hasta idi ve delici kesici aletle oluşmuş sol hemitoraks alt bölgede penetran yaralanması mevcuttu.

Travmatik diyafragma hernisine ait semptom ve bulgular yaralanma sonrası hemen görülebileceği gibi hiçbir bulgu vermeden aylar ya da yıllar boyunca semptomsuz seyredip daha sonra ortaya çıkabilirler. Klinik semptom ve bulgular yaralanma mekanizmasına (künt ya da penetran) ve organ yaralanmasının varlığına bağlı olarak değişir. Akut dönemde patolojik bulgular olmadığından yaralanma sıklıkla gözden kaçabilir. Nefes darlığı ve ilişkili pulmoner semptomların varlığı diyafragma yaralanmasını işaret edebilir. Gecikmiş diyafragmatik herniasyonlu hastalarda klinik bulgular, sıklıkla travmadan aylar ya da yıllar sonra visseral organların inkarasyonu, obstruksiyonu, iskemisi, strangülasyonu ya da perforasyonu sonucu ortaya çıkabilirler [5,6]. Bizim olgumuzda hasta dispne ve göğüs ağrısı şikayetiyle acile başvurmıştı. Akut dönemde hastada dispne dışında hiçbir bulgu yoktu. Tüp torakostomi sonrasında o bulguda büyük ölçüde gerilemişti. Diyafragma ve abdominal organ yaralanmasını düşündürebilecek defans, rebound, diyafram altı serbest hava gibi hiçbir bulgu yoktu. Ancak klinik takiplerinde toraks tüpünden gastrointestinal içeriğin gelmesi hastada gastrointestinal organ yaralanması olabileceğini düşündürdü. Bu nedenle hasta akut dönemde ameliyata alındı.

Diyafragmatik hernilerde erken tanı koymak genellikle zordur ve tanı sıklıkla intraoperatif olarak konulur. Travma sonrası akut dönemde daha çok yaralanmaya eşlik eden organlara ait semptom ve bulgular ile akciğer grafisi, direkt abdominal grafiler, flüoroskopi ve baryum çalışmaları, manyetik rezonans görüntüleme, ultrasonografi ve tomografi gibi radyolojik görüntüleme yöntemleriyle birlikte laparoskopik tanı koymada yardımcı olabilir. Tanı ve tedavideki gecikmeler morbidite ve mortalitenin artmasına neden olur [3,7]. Rutinde kullanılan akciğer grafilerinde toraksa herniye olmuş abdominal içerikler görülebilir. Akciğer grafileri %50 hastada normal olup; diyafragmatik hatta inceleme ya da silinme, mediastinal shift, nazogastrik tüpün anormal seyir göstermesi tanıda yardımcı olabilir. Standart tomografi görüntüsü transaksyonel düzlemde olduğundan diyafragmatik yaralanmaların tanısında yeri sınırlıdır ve duyarlılığı %62-73 arasındadır [1,2]. Bizim olgumuzda hastanın akciğer grafisinde hemo-pnömotoraks bulgusu mevcut olup herniasyona ait herhangi bir bulgu görülmedi. Bu nedenle akut dönemde hastada diyafragma yaralanması tespit edilemedi. Herniye olmuş mide fundusunun strangüle olup diyafragmadaki travmatik açıklığı tamamen kapatmasından dolayı abdominal bulguların görülmediği düşünüldü. Bu hastada opaklı grafi çekilmiş olsaydı belki perforasyon saptanabilirdi.

Penetran travmalarda yaralanmanın olduğu hemidiyafragma laparoskopik olarak değerlendirilebilir [7]. Leppaniemi ve ark. [8] alt toraks ve üst abdomene nazal bıçak yaralanmalarında diyafragma yaralanma insidansını %7 bulmuşlardır ve onlar en azından alt toraks yaralanmasının olduğu hasta grubuna nazal laparoskopik yapılması gerektiğini savunmuşlardır.

Abdomenle ilişkili toraks travmalarında akut dönemde genellikle özefagus, mide, dalak, karaciğer ve kolon yaralanmaları görülebilir. Mide yaralanmalarında genellikle obstruksiyon, strangülasyon, volvulus ve perforasyon oluşabilir [2]. Gecikmiş travmatik diyafragma hernilerinde diyafragmatik yaralanmanın çapı zaman içinde artar ve abdominal organlar peritoneal ve torasik boşluktaki basınç farkından dolayı toraksa herniye olabilirler ve bunlarla ilişkili semptom ve bulgular ortaya çıkabilir [3]. Bizim

olgumuzda mide yaralanması mevcuttu. Geç kalmış bir olgu olmadığından ve diyafragmadaki yaralanmanın çapı dar olduğundan mide fundusu herni bölgesinde strangüle idi.

Diyafragmatik rüptürlerin tedavisi cerrahidir. Cerrahi müdahale karın ya da toraks yoluyla yapılabilir. Geç tanı konmuş vakalarda toraksa herniye olmuş organların durumuna ve yapışıklıkların derecesine bağlı olarak cerrahi onarım daha zordur. Herniye organlar karın boşluğuna kolayca yer değiştirebiliyorlarsa ve abdominal yaralanma daha ön planda ise abdominal yaklaşım tercih edilmelidir. Travma gecikmiş bir vaka ise ve organların konumu toraks içerisinde sabitse yapışıklıkların serbestleştirilmesi daha kolay olacaktır için torasik yaklaşım tercih edilmelidir. Abdominal organlar karın boşluğuna alındıktan sonra diyafragma monoflaman emilmeyen sütürlerle tamir edilmelidir [6]. Bizde hastamızı erken dönemde cerrahi tedavi uyguladık. Mide tamirinden sonra diyafragma yaralanması emilmeyen sütürlerle kapatıldı.

Sonuç olarak özellikle alt toraks bölgesi nazal yaralanmalarında diyafragma ve abdominal organlarında yaralanma olabileceği düşünülmeli ve hasta çok iyi değerlendirilmeli, erken dönemde tanı konulabilirse cerrahi onarım yapılmalıdır.

#### Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

#### Kaynaklar

- Madden MR, Paull DE, Finkelstein JL, Goodwin CW, Marzulli V, Yurt RW, et al. Occult diaphragmatic injury from stab wounds to the lower chest and abdomen. *J Trauma* 1989;29(3):292-8.
- Asensio JA, Demetriades D, Rodriguez A. Injury to the diaphragm. In: Mattox KL, Feliciano DV, Moore EE, editors. *Trauma*. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2000.p.603-31.
- Kozak O, Menten O, Harlak A, Yigit T, Kilbas Z, Aslan I, et al. Late presentation of blunt right diaphragmatic rupture (hepatic hernia). *Am J Emerg Med* 2008;26(5):638.
- Alimoglu O, Eryilmaz R, Sahin M, Ozsoy MS. Delayed traumatic diaphragmatic hernias presenting with strangulation. *Hernia* 2004;8(4):393-6.
- Hegarty MM, Bryer JV, Angorn IB, Baker LW. Delayed presentation of traumatic diaphragmatic hernia. *Ann Surg* 1978;188(2):229-33.
- Hacıbrahimoglu G, Solak O, Olcmen A, Bedirhan MA, Solmaz N, Gurses A. Management of traumatic diaphragmatic rupture. *Surg Today* 2004;34(2):111-4.
- Murray JA, Demetriades D, Asensio JA, Cornwell EE 3rd, Velmahos GC, Belzberg H, et al. Occult injuries to the diaphragm: prospective evaluation of laparoscopy in penetrating injuries to the left lower chest. *J Am Coll Surg* 1998;187(6):626-30.
- Leppaniemi A, Haapiainen R. Occult diaphragmatic injuries caused by stab wounds. *J Trauma* 2003;55(4):646-50.

#### How to cite this article:

Ceren ST, Erkan K, Yusuf T. Formed Due to Traumatic Diaphragmatic Injury, A Case of Gastric Perforation. *J Clin Anal Med* 2015;6(5): 664-6.